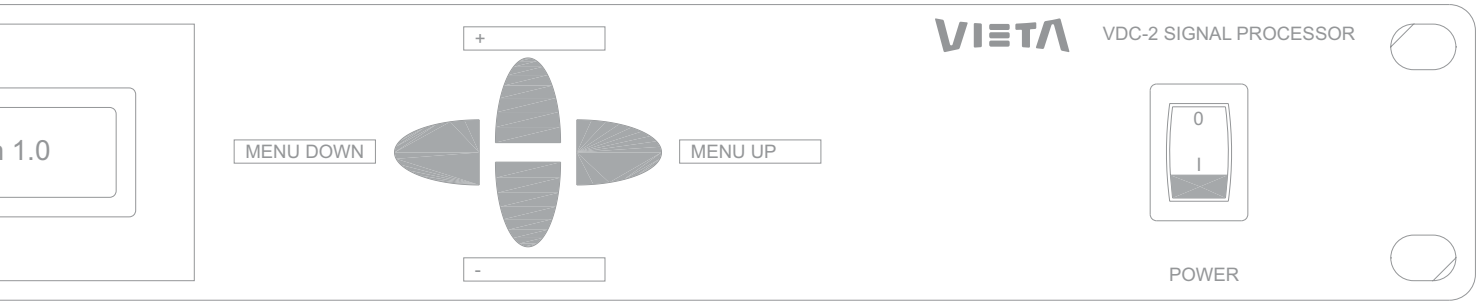
VIETA



VDC-2

Manual de Usuario Básico

CONDICIONES DE GARANTIA

VIETA AUDIO S.A. garantiza sus productos por un periodo de 2 años.
Esta garantía cubre los posibles fallos de fabricación para todos los productos VIETA vendidos en el territorio español por distribuidores autorizados. Los productos VIETA adquiridos en otros paises estarán cubiertos por la garantía que ofrezca el distribui-dor local.

Para poder beneficiarse de esta garantía, deberá acudir a un servicio de asistencia técnica autorizado por VIETA AUDIO S.A. presentando la factura de compra.

Esta garantia **NO CUBRE:**

· Daños causados por accidente, uso inadecuado o abuso.
· Daños causados por elementos externos o tragedias naturales.
· Robo.
· Daños causados por manipulación del producto por personal no autorizado por VIETA AUDIO S.A.
· Daños subsecuentes en otros componentes.
· Productos comprados fuera del territorio español, o en distribuidores no autorizados.
· Cualquier coste derivado de la instalación ó desinstalación del producto.

Cualquier manipulación del producto por parte de personal no autorizado por VIETA AUDIO S.A. anulará automaticamente esta garantía.

Consulte a su distribuidor local para conocer el servicio de asistencia técnica autorizado por VIETA AUDIO S.A. más cercano a su zona de residencia.

NORMATIVA CE Y NORMAS SEGURIDAD

ATENCIÓN: Para reducir el riesgo de fuego o descarga, no exponga este aparato a la lluvia o la humedad.

Este símbolo advierte al usuario de la presencia de voltajes peligrosos no aislados en el interior de la unidad, cuya magnitud es suficiente para suponer un riesgo de descarga eléctrica para las personas.

Este símbolo alerta de la existencia de instrucciones de uso y mantenimiento importantes en el manual que acompaña a la unidad.

CE

Este anagrama indica que el equipo cumple todas las normativas impuestas por la comunidad europea.

INSTRUCCIONES DE MONTAJE DE LA UNIDAD:

Este equipo esta pensado para su montaje en el interior de un rack. El equipo debe ser instalado de forma que la clavija de conexion a la red permanezca fácilmente accesible. Igualmente la parte frontal del equipo asi como el panel trasero deben permanecer accesibles para facilitar el conexionado del equipo con otros elementos.

A diferencia de estas las partes laterales del equipo deben permanecer inaccesibles durante el funcionamiento del mismo debido a que existe la posibilidad de alcanzar temperaturas elevadas en algunos puntos del chasis del equipo.

Para evitar sobrecalentamientos se debe de montar el equipo con un espacio suficiente para su ventilación, el espacio minimo recomendado por el fabricante es de 1cm por lateral y de 5cm en su parte posterior.

En la parte frontal el equipo dispone de los 4 puntos de sujeción para ser enclavado en un rack. Los tornillos a utilizar para este fin son tornillos de M6 dependiendo su longitud y tipo de las características de cada rack.

POR SU SEGURIDAD:

- No obstruya las salidas de ventilación.
- No desmonte ni modifique el aparato en modo alguno.
- Si la unidad ha de permanecer inactiva durante un largo período de tiempo, desenchufe el aparato.
- No deben depositarse fuentes de llama como pueden ser velas encendidas en la parte superior del equipo.
- No debe exponerse el equipo a goteo ni proyecciones de agua .
- No deben situarse objetos llenos de liquidos como pueden ser vasos en la parte superior del equipo.
- Asegurese de la correcta conexión de la unidad a la toma de tierra.

INDICE

1.- DESCRIPCIÓN....8

2.- PANEL FRONTAL....9
2.1.- VISTA DEL PANEL FRONTAL....9
2.1.1.- Indicadores de nivel....9
2.1.2.- Interruptor de puesta en marcha....10
2.2.- MENÚ DEL PROCESADOR....10
2.2.1.- Display de menú....10
2.2.2.- Cursor desplazamiento en menú....11
2.2.2.1.- Opciones de menú....11

3.- PANEL TRASERO....12
3.1.- VISTA DEL PANEL TRASERO....12
3.1.1.- Entrada de alimentación....12
3.1.2.- Puerto de servicio....13
3.1.3.- Entrada señal de control....13
3.1.4.- Salidas de señal....14
3.1.5.- Entradas de señal....14

4.- CARACTERÍSTICAS....15
4.1.- DIAGRAMA DE BLOQUES. 15
4.2.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS....16
4.3.- ESPECIFICACIONES MECÁNICAS....16

5.- NOTAS....17

AGRADECIMIENTOS

Gracias por adquirir el VDC-2 de VIETA demostrando así su confianza en la marca para realizar sus aplicaciones. Le recomendamos lea este manual de instrucciones, de esta manera podrá obtener el máximo rendimiento del sistema.

1.- DESCRIPCIÓN

El VDC-2 es un procesador de audio diseñado específicamente para ser utilizado con los equipos VIETA de sonido profesional. La utilización conjunta de éstos proporciona un mayor rendimiento acústico, así como un mayor índice de seguridad.

El VDC-2 consta de dos entradas balanceadas mediante conector XLR (L, R) y proporciona dos salidas full range (L, R). En el caso de que el usuario desee una mayor presencia de frecuencias más bajas, el VDC-2 incorpora una salida de subgraves. Todas las salidas son balanceadas mediante conector XLR.

El VDC-2 combina la tecnología analógica para el tratamiento de la señal acústica con la tecnología digital para todo el control de parámetros.

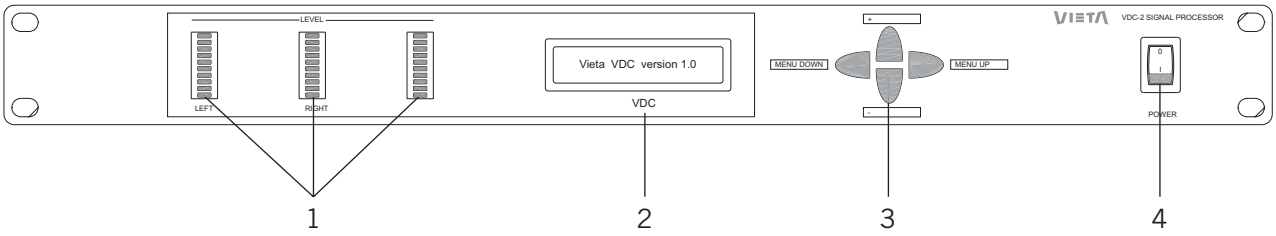
En esencia el VDC-2 es un procesador que controla la dinámica de los sistemas de altavoces VIETA, realiza un filtrado activo de la señal y efectúa una ecualización paramétrica de la misma. Por otra parte, incorpora varios sistemas de seguridad. Uno de ellos llamado “Hard limiter”, se encarga de asegurar un promedio de potencia máxima RMS a través de la señal de entrada. Este promedio se consigue dejando que se produzcan picos por encima de un umbral pero no que la señal se mantenga por encima de este. El otro sistema de seguridad es al denominado TBC (Thermal Brain Circuit), que evitará que el sistema trabaje en régimen forzado, mediante monitorización de la señal de salida.

Durante el tratado de la señal acústica, esta en ningún caso es convertida digitalmente, evitando así errores de cuantificación tan comunes en los conversores AD / DA. La tecnología digital es utilizada por su gran precisión para todas las señales de control, utilizando para ello un microprocesador.

2.- PANEL FRONTAL

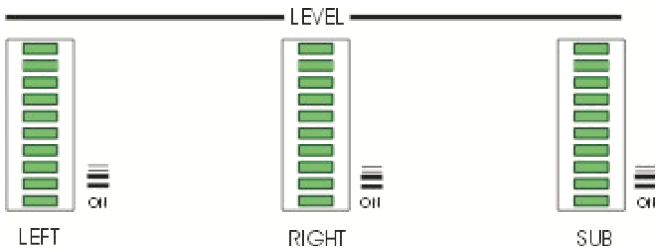
En el panel frontal encontramos los indicadores de nivel salida de cada una de las salidas (L, R, Sub), display de menú, cursor de desplazamiento en menú y el interruptor de puesta en marcha.

2.1.- Vista del panel frontal.



1) Indicadores de nivel de salida.
2) Display de menú.
3) Cursor de desplazamiento.
4) Interruptor de puesta en marcha.

2.1.1.- Indicadores de nivel.



Indica los diferentes niveles de señal para cada una de las salidas (L, R, Sub). Siendo +6dB la ganancia cuando el indicador está encendido en su totalidad y 0dB cuando solo los dos leds superiores están apagados. El led inferior de cada una de las barras de leds, nos indica si esa salida está activada o no (encendido salida activada).

2.1.2.- Interruptor de puesta en marcha.

POWER

Interruptor de encendido y apagado del equipo. Acciónelo para la puesta en marcha y apagado de la unidad. En el momento de encendido las salidas del procesador están muteadas durante varios segundos para proteger las cajas acústicas de posibles ruidos de conexión.

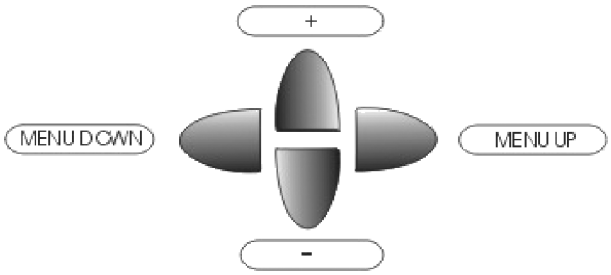
2.2.- Menú del procesador.

Para acceder al menú del procesador se debe utilizar el conector SUB-D macho suministrado con el equipo. Colocando éste en el puerto de servicio del VDC-2, se consigue desbloquear el aparato y por tanto, variar los parámetros de éste.
Sin el conector, el VDC-2 queda permanente bloqueado, y por tanto, los cursores de desplazamiento desactivados, con el fin de evitar la manipulación indebida del equipo.

2.2.1.- Display de menú.

El display tiene la función de permitirnos desplazarnos por el menú del procesador, así como la de mostrarnos el estado de cada una de las funciones del equipo. En el instante de encendido, también nos mostrará un mensaje que nos indicará el equipo para el cual está configurado (línea superior) y la versión del sistema operativo (línea inferior) con la cual trabaja. En el caso de que el procesador no este configurado para ningún modelo en concreto, el mensaje que aparecerá en la línea superior será "VIETA FREE". Por último, puede darse el caso de que en el display aparezca "POWER FAIL" "SPEAKER PROTECT", esto sucede en el caso que se produzca una caída de tensión importante. Si esto sucede las salidas quedan muteadas durante unos segundos para evitar ruidos de desconexión.

2.2.2.- Cursor de desplazamiento en menú.



Menú Down/ Up: Desplazamiento por las opciones del menú.
+/-: Selección y cambio del estado de las opciones de menú.

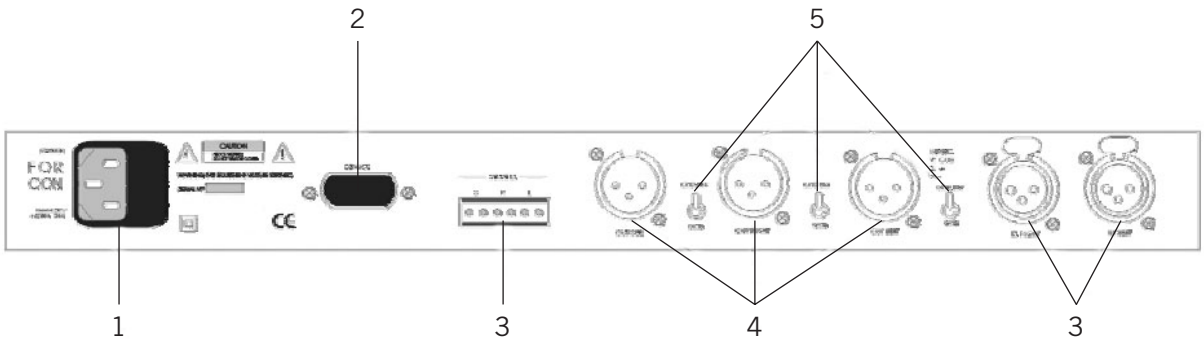
2.1.3.1.- Opciones de menú.

EQ HI ON/OFF	Selecciona la curva de respuesta de agudos. Por defecto está activada.
OUTPUT LEFT	Activa o desactiva la salida de señal del canal izquierdo.
OUTPUT RIGHT	Activa o desactiva la salida de señal del canal derecho.
OUTPUT SUB	Activa o desactiva la salida de señal del canal de subgraves.
AMPLIFIER (L,R)	El procesador viene predefinido para etapas de potencia de 32 dB de ganancia. En caso de utilizar una etapa para los canales izquierdo y derecho con una ganancia diferente, seleccionar la nueva ganancia para adaptar el procesador a un rendimiento más óptimo. Escala seleccionable entre +28 dB Y +38 dB para cubrir las diferentes ganancias de las etapas amplificadoras del mercado.
AMPLIFIER (SUB)	El procesador viene predefinido para etapas de potencia de 32 dB de ganancia. En caso de utilizar una etapa para lel canal de subgrave con una ganancia diferente, seleccionar la nueva ganancia para adaptar el procesador a un rendimiento más óptimo. Escala seleccionable entre +28 dB Y +38 dB para cubrir las diferentes ganancias de las etapas amplificadoras del mercado.
EQ LOW ON/OFF	Selecciona curva de respuesta de graves. Por defecto está activada.
SUB SETUP	Esta función esta destinada para que el sistema pueda funcionar con ausencia de subgrave, pasando a las salidas L, R toda la gama de frecuencias para el modelo de caja para la que ha sido configurado el procesador. La salida SUB en ningún momento quedará desactivada. En el caso de que esta función este en “off” se recomienda no conectar ninguna caja a la salida de SUB para evitar un mal funcionamiento.
SAVE MEMORY	Guarda en memoria la configuración final seleccionada por el usuario.

3.- PANEL TRASERO

En el panel trasero encontramos la entrada de alimentación, el puerto de servicio, entrada de señal de control, salidas de señal y entradas de señal.

3.1.- Vista del panel trasero.



1) Entrada de alimentación.
2) Conector de servicio.
3) Entrada de señal de control.
4) Salidas de señal.
5) Interruptores de masa.
6) Entradas de señal.

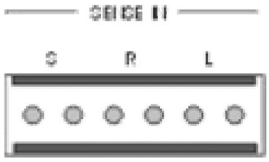
3.1.1.- Entrada de alimentación.

Conector IEC de alimentación con porta-fusibles (fusible de FF 0,5AL, 250W). Tensión de alimentación 210V-250 / 50 Hz
. Consumo 30 vatios.

3.1.2.- Puerto de servicio.

Conector de puerto de servicio. Permite ajustar por parte de técnicos cualificados de VIETA las funciones,predeterminadas en fábrica, de cada unidad.

3.1.3.- Entrada de señal de control.

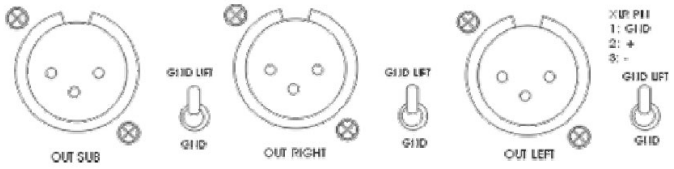


Este conector recibe constantemente y a tiempo real la tensión de la señal que está llegando a las cajas acústicas. A través de un cálculo realizado por el microprocesador, se obtiene un valor de temperatura de la bobina y de potencia muy aproximado al cual están trabajando las cajas. Mediante estos cálculos, el microprocesador esperará entre 15 y 30 segundos (dependiendo del modelo para el que está configurado), en los cuales se estará trabajando al nivel máximo fijado por los limitadores. Una vez pasado este tiempo el microprocesador generará señales de control encargadas de activar uno de los sistemas de seguridad que protegerán las cajas acústicas de trabajar en régimen forzado. Este sistema de seguridad actúa como un control de volumen virtual, que disminuye el nivel de salida sin variar la sensación audible de potencia. Con esto se consigue una mayor calidad de sonido además de evitar posibles averías nunca deseadas.

Una vez el TBC detecta que las cajas han dejado de trabajar en régimen forzado durante un margen de tiempo, este control de volumen virtual deja de actuar pasando a un funcionamiento normal.

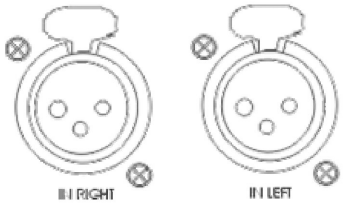
A este sistema los ingenieros de VIETA lo han bautizado con el nombre de TBC (Thermal Brain Circuit). Cuando aparezca un asterisco en la pantalla del display, se estará indicando que el TBC ha entrado en funcionamiento.

3.1.4.- Salidas de señal/Interruptores de masa.



Como se puede observar en la figura anterior, el VDC-2 de Vieta, consta de tres salidas de señal balanceadas (en la serigrafía se observa la asignación de pins(1: GND, 2: + y 3: -). Para el canal izquierdo, el canal derecho y el canal de subgrave. Cada uno de estos canales lleva un interruptor de masa con dos posiciones. “GND LIFT” es la posición en la cual se aísla el pin 1 de masa del conector de la masa del circuito, mientras que en la posición “GND” el pin 1 del conector y la masa del circuito están conectados.

3.1.5.- Entradas de señal.



1) Entrada de señal balanceada del canal derecho.
2) Entrada de señal balanceada del canal izquierdo.

4.- CARACTERÍSTICAS

En este apartado se describen las características técnicas y mecánicas del VDC-2.

4.1.- Diagrama de bloques.

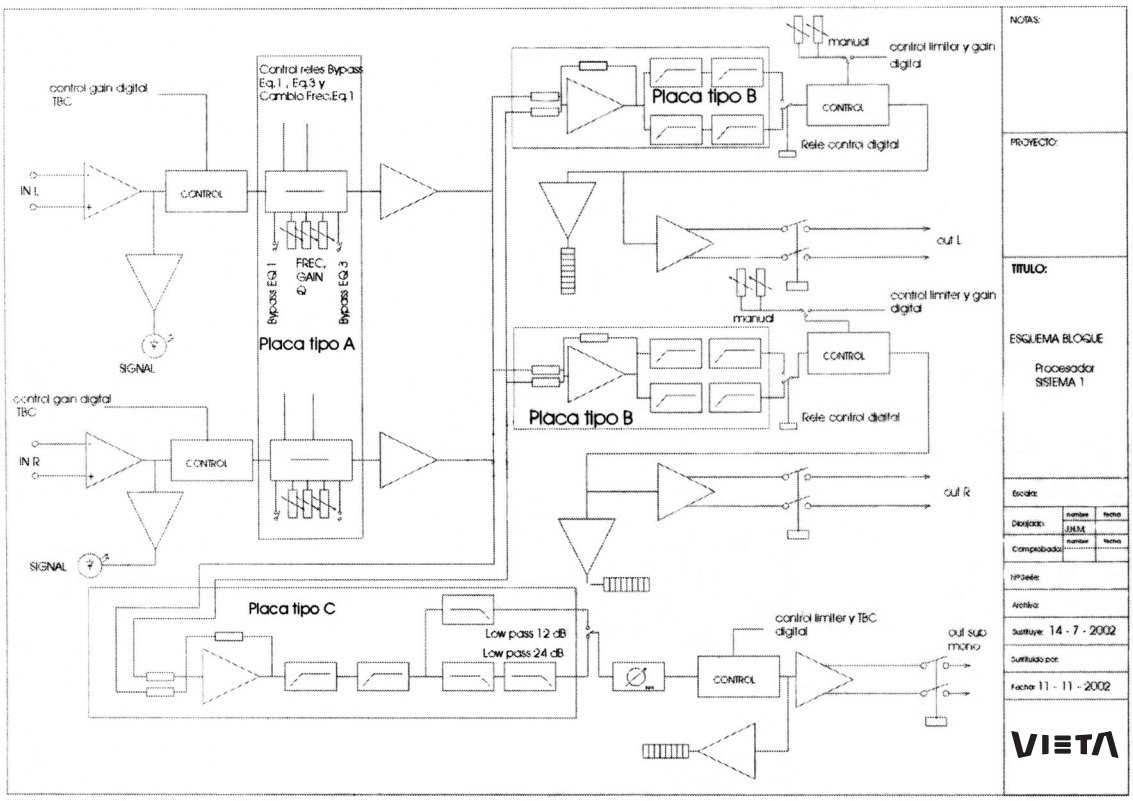
En el siguiente diagrama de bloques se observan claramente las diferentes etapas de amplificación y de filtrado del procesador.
La máxima atenuación será de -6dB.

En cuanto al filtrado de la señal, los canales L y R pasan por tres filtros paramétricos, distribuidos en frecuencia de la siguiente manera:

1º: entre 20Hz-200Hz.
2º: entre 200Hz-2000Hz.
3º: entre 2000Hz-20000Hz.

Estos filtros se activarán o desactivarán mediante el menú a gusto del usuario (el fabricante recomienda el uso de los mismos), con las opciones “EQ LOW”, “EQ HI”. Además de los filtros paramétricos, estos canales pasan por dos filtros pasa-altos de 12dB/oct cada uno de ellos (equivalente a uno de 24dB/oct). La frecuencia de corte de estos dependerá de si la opción “SUB SETUP” esta en posición on o en off.

En referencia al canal de subgraves, cabe destacar que esta filtrado por dos filtros pasa-altos de 12dB/oct cada uno y por uno o dos filtros pasa-bajos de 12dB/oct, dependiendo de la configuración del VDC-2.



4.2.- Especificaciones técnicas.

Descripción	Procesador de señal de 2 vías estéreo con tecnología VDC.
Configuraciones posibles	Dos vías estéreos + subgrave monofónico.
Entradas de señal (L, R)	Entradas de señal balanceadas mediante conector XLR. Código conexionado: Pin 1 Masa. Pin 2 Positivo (+). Pin 3 Negativo (-).
Entradas de señal de control (L, R, Sub)	Entrada de señal de retorno de altavoces mediante conector de regleta extraible. Código de conexionado Pines 1 y 2 Subgraves. Pines 3 y 4 canal derecho. Pines 5 y 6 canal izquierdo.
Salidas de señal (L, R, Sub)	Salidas de señal balanceadas mediante conector XLR. Código conexionado: Pin 1 Masa. Pin 2 Positivo (+). Pin 3 Negativo (-).
Impedancia de entrada	20kOhms
Nivel de salida (carga 600 ohms)	+18dBV
Relación señal ruido	> 85 dB.
Filtros Pasa-Altos y Pasa-Bajos	24-12dB/oct tipo Butteworth, Bessel ó Linkzwey-Riley dependiendo de la configuración del sistema.
Distorsión	0.07% 1kHz, +18dBu
Alimentación	230 V / 50Hz

4.3.- Especificaciones mecánicas.

Dimensiones (An x Al x P)	483 x 44 x 310 mm.
Peso	5,3 Kg.

5.- NOTAS

Notas:

VIETA AUDIO S.A.
Mar Caribe, 3 (Pol. Ind. La Torre del Rector)
08130 Sta. Perpètua de Mogoda - Barcelona - SPAIN
T +34 935 443 773 / F +34 935 603 214
www.vieta.es

VIETA AUDIO UK, LTD.
Grimsdells Court, Grimsdells Lane
Amersham, Buckinghamshire, HP6 5EL - UNITED KINGDOM
T+44(0) 1494 72 34 44 /F+44(0) 1494 72 25 33
www.vieta-uk.com